Zur Identität des Typus-Exemplares von *Crocidura corsicana* Raynaud & Heim de Balsac, 1940 im Vergleich mit *Crocidura cyrnensis* Miller, 1907 (Mammalia: Insectivora)

Von

INDULIS VESMANIS, Frankfurt a. M.

Von der Mittelmeerinsel Korsika wurden zwei Wimperspitzmausarten beschrieben: *Crocidura cyrnensis* Miller, 1907 und *Crocidura corsicana* Raynaud & Heim de Balsac, 1940. Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit dem Typus-Exemplar von *C. corsicana* und dem systematischen Status von *C. cyrnensis*.

Für die freundliche und großzügige Ausleihe des Untersuchungsmaterials sage ich Mss. P. D. Jenkins, Mss. D. M. Hills, J. E. Hill und Dr. G. B. Corbet (London), den Herren Prof. Dr. J. Niethammer und Prof. Dr. E. von Lehmann (Bonn), Prof. Dr. H. Kahmann und Dr. Th. Haltenorth (München), Prof. Dr. H. Heim de Balsac und Dr. F. Petter (Paris) besten Dank.

Abkürzungen:

a) Schädelmaße: CIL = Condylobasal-Incisiv-Länge; CBL = Condylobasal-Länge; PL = Prosthion-Lambda; SKB = Schädelkapsel-Breite; SB = Staphylion-Basion; SV = Spenobasion-Vertex; MSQ = Maxillofrontale-Squamosum; IB = Interorbital-Breite; JB = Joch-Breite; AB = Anteorbital-Breite; GL = Gaumen-Länge; RB = Rostrale Breite; RL = Rostrale Länge, gemessen zwischen I-Alveole und P^4-Alveole; AI = Angulare-incl. Incisivus; UKL = Unterkiefer-Länge; CL = Condylar-Länge; CH = Coronar-Höhe; CB = Coronar-Breite; PCH = Postcoronar-Höhe; GKL = Gelenkkopf-Länge; GKB = Gelenkkopf-Breite.

b) Zahnmaße: M-M = maximale Breite über den Molaren, Kronen; OZL = obere Zahnreihen-Länge, I-M^3; P^4-M^3 = Zahnreihen-Länge, P^4-M^3; LP^4 = Länge P^4, Vorderrand Parastyl-Hinterrand Metastyl; BP^4 = Breite P^4, Basis Hypoconus-Metastyl außen; LM^1 = Länge M^1, Vorderrand Parastyl-Hinterrand Metastyl; BM^1 = Breite M^1, Parastyl außen-Basis Protoconus; LM^2 = Länge M^2, Vorderrand Parastyl-Hinterrand Metastyl; BM^2 = Breite M^2, Parastyl außen-Basis Protoconus; LM^3 = maximale Länge M^3; LM_1 = Länge M_1, Basis Paraconid-Basis Entoconid; BM_1 = Breite M_1, Mesoconid-Basis Protoconid; $BM_1{}^{\bullet}$ = Breite M_1, Entoconid-Basis Hypoconid; LM_2 = Länge M_2, Basis Paraconid-Basis Entoconid; BM_2 = Breite M_2, Mesoconid-Basis Protoconid; $BM_2{}^{\bullet}$ = Breite M_2, Entoconid-Basis Hypoconid; LM_3 = maximale Länge M_3; BM_3 = maximale Breite M_3.

Eine detaillierte Abbildung der einzelnen Meßpunkte ist aus Kahmann und Vesmanis (1974) zu ersehen.

BMNH = British Museum of Natural History London
CJN = Sammlung J. Niethammer Bonn
HBP = Sammlung Heim de Balsac Paris
MAKB = Museum Alexander Koenig Bonn
MHNP = Musée Histoire Naturelle Paris
SKM = Sammlung H. Kahmann München
SMF = Senckenberg Museum Frankfurt am Main
ZSM = Zoologische Staatssammlung München

Material

Crocidura corsicana: Francardo, Korsika; IX. 1938; ♀ (Schädel, Alkohol): HBP ohne Nummer: Typus-Exemplar!

Vergleichsmaterial

Crocidura cyrnensis: (n = 45) Biguglia; 28. IV. 1952; ♂ (Schädel, Balg): SKM 109/I. Vezzani; 24. IV. 1953; ♀ (Schädel, Balg): SKM 152/III. Pietralbello; 18. IX. 1954; ♀ (Schädel, Balg): SKM 35/IV. Calenza; 10. IX. 1954; ♂ (Schädel, Balg): BMNH 53.716. Corté; 17. IX. 1954; ♂ (Schädel, Balg): BMNH 53.717. Pisciatello; 17. IV. 1953; ♂ (Schädel, Balg): BMNH 53.718. Vizzavona Col.; 3. IX. 1953; ♂ (Schädel, Balg): BMNH 53.719. Ponte Leccia; 20. IX. 1952; ♂ (Schädel, Balg): BMNH 53.720. Asco Tal bei Pietralbello; 18. IX. 1953; ♂ (Schädel, Balg): BMNH 53.721. Asco; 11. IV. 1952; ♀ (Schädel, Balg): ZSM 1952/364. Pietra Carbara Marine; 8. IV. 1952; ♂ (Schädel, Balg): ZSM 1952/387. Vescovato; 8., 9. IV. 1952; 2 ♂ (2 Schädel, 2 Bälge): ZSM 1952/388—9. Corté; 17. IV. 1952; ♀ (Schädel, Balg): ZSM 1952/391. Castello Luri; 4., 5. IX. 1952; ♂, ♀ (2 Schädel, 2 Bälge): ZSM 1952/392—3. Calenzana; 9., 11. IX. 1952; 2 ♂, ♀ (2 Schädel, 3 Bälge): ZSM 1952/394—6. SW Bonifacio; 10. IV. 1953; ♀ (Schädel, Balg): ZSM 1953/231. SW Pisciatello; 18. IV. 1953; ♀ (Schädel, Balg): ZSM 1953/232. Vezzani; 23. IV. 1953; ♂ (Schädel, Balg): ZSM 1953/233. SW Bastia; 3. V. 1953; 2 ♂, ♀ (3 Schädel, 3 Bälge): ZSM 1953/234—6. Corté; 17., 20. IV., 14., 15., 17. IX. 1952; 4 ♂, 3 ♀ (7 Schädel, 7 Bälge): MHNP 1954/133—6, 141—2, 144. Bonifacio; 8. IV. 1953; ♀ (Schädel, Balg): MHNP 1954/148. Bastia; 28. IV. 1953; ♂ (Schädel, Balg): MHNP 1954/153. Col de Prato; 21. IX. 1953; ♂ (Schädel, Balg): MHNP 1954/161. Corté; 20. IV., 17. IX. 1952; ♂, ♀ (2 Schädel, 2 Bälge): MAKB 53.152, 53.154. Biguglia Gare; 29. IV. 1952; ♂ (Schädel, Balg): MAKB 53.153. Bonifacio; 9. IV. 1953; ♂ (Schädel, Balg): MAKB 53.155. Risciatello; 17. IV. 1953; ♂ (Schädel, Balg): MAKB 53.156. Vezzani; 24. IV. 1953; ♀ (Schädel, Balg): MAKB 53.157. Bastia; 27. IV. 1953; ♂ (Schädel, Balg): MAKB 53.158. Vizzavona Col; 2. IX. 1953; ♀ (Schädel, Balg): MAKB 53.159. Calcacuccia; 7. IX. 1953; ♀ (Schädel, Balg): MAKB 53.160. Aocatae; 17. IX. 1953; ♂ (Schädel, Balg): MAKB 53.161.

Crocidura cyrnensis wurde von Miller (1907) als Art beschrieben: Typus BMNH 6. 3. 14. 1; Bastia; leg. E. R. Southwell. Miller (1912) führt *cyrnensis* weiter als Art und vergleicht sie mit *C. caudata* Miller, 1901 und *balearica* Miller, 1907. Joleaud (1926) nennt *cyrnensis* als Unterart von *C. russula* von Korsika. Ellermann und Morrison-Scott (1966) führen *cyrnensis* als Unterart von *C. caudata* an. Eine umfassende und sehr sorgfältige Studie der korsikanischen Wimperspitzmaus stellen Kahmann und Kahmann (1954) vor. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß *cyrnensis* als Unterart von *russula* betrachtet werden muß. Kahmann und Einlechner (1959) bestätigen im Rah-

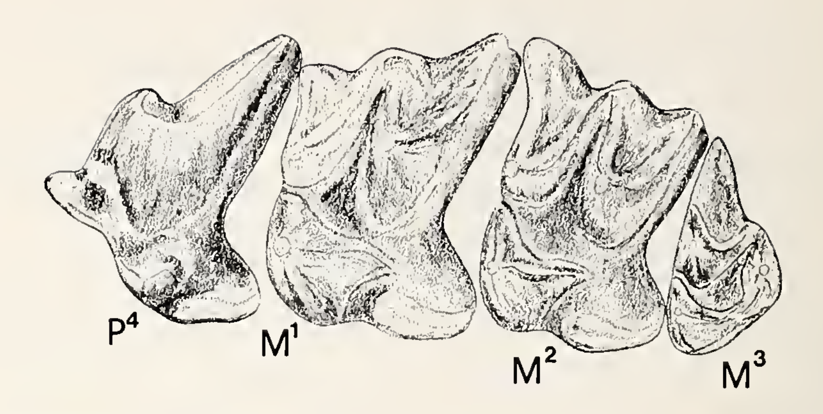


Abb. 1: Zahnreihen-Länge P^4—M^3 vom Typus-Exemplar *Crocidura corsicana* Raynaud u. Heim de Balsac 1940; P^4—M^3 = 4.80 mm

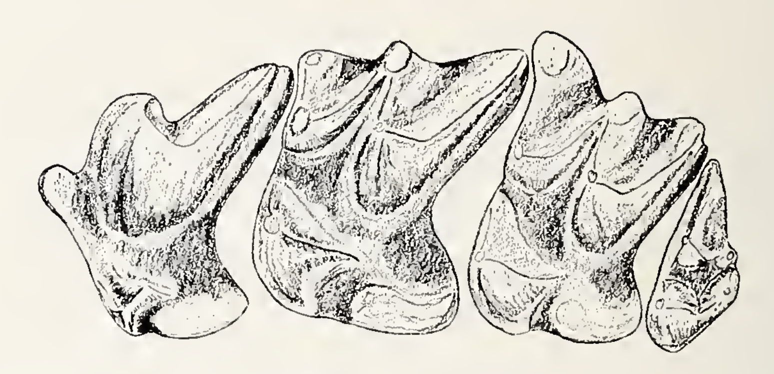


Abb. 2: Zahnreihen-Länge P^4—M^3 von *Crocidura r. russula* (Hermann, 1780). P^4—M^3 = 4.89 mm. CJN 1189 Bonn

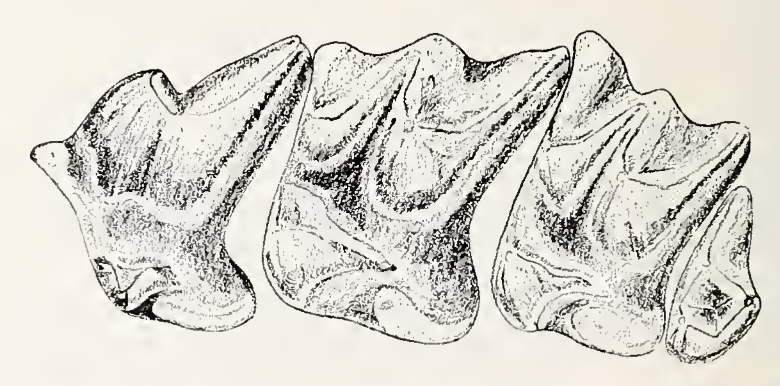


Abb. 3: Zahnreihen-Länge P^4—M^3 von *Crocidura russula ichnusae* (Festa, 1912). P^4—M^3 = 4.95 mm. SMF 19876 Sardinien

men einer Untersuchung von sardischen Crociduren *(C. r. ichnusae)* die Auffassung, daß *cyrnensis* eine langschwänzige Unterart von *russula* ist.

Richter (1970) gliedert auf Grund der Schädelform, der Schädelstruktur und der Ausbildung des lingualen Teils vom P^4 die palaearktischen Crociduren in verschiedene Subspeziesgruppen: die westliche Gruppe der Superspezies *russula* behält den Namen *russula,* für die östliche wird der Name *C. gueldenstaedti* (Pallas, 1811) wieder eingeführt: „Die Subspeziesgruppe *gueldenstaedti* kommt auf den mediterranen Inseln Kreta, Zypern und auf Korsika (einschließlich Elba und Capraia), weiterhin in Kleinasien, im Kaukasus ... vor". Richter (1970: 297) stellt in seiner Neugliederung der Crociduren die korsikanische Spitzmaus als Unterart zu *gueldenstaedti.* Es bietet sich hier ein Vergleich mit einer ostmediterranen Inselform an: *C. gueldenstaedti caneae* der Insel Kreta (siehe auch Kahmann und Vesmanis, im Druck). Aus den nachfolgend aufgeführten Meßwerten zeigt sich, daß die korsikanische Spitzmaus langschwänzig ist und in ihren Schädelabmessungen die Tiere der Insel Kreta an Größe übertrifft; in Klammern die $\bar{x}$-Werte einer Serie von *g. caneae,* n = 15, von Kreta: KR = 71 (64); S = 46.3 (43); CIL = 20.00 ♂, 19.06 ♀ (18.80); CBL = 18.69 ♂, 18.40 ♀ (18.15); SV = 4.71 ♀ (4.59); JB = 6.05 ♂, 5.98 ♀ (5.84); OZL = 8.48 ♂, 8.38 ♀ (8.17). Vergleicht man weiterhin die korsikanische Spitzmaus mit *s. balearica* von Menorca (KR = 61—70, S = 41—57, CIL = 18.24—18.86, CBL = 17.32—18.04, SV = 4.40—4.70, JB = 5.47—5.95, OZL = 7.50—8.35), so erhalten wir eine metrische Übereinstimmung in der KR-Länge und in der S-Länge; in den anderen Meßwerten übertrifft *cyrnensis* die Unterart *balearica.* Nimmt man weitere Maße von *gueldenstaedti* aus W- und NE-Anatolien (Spitzenberger 1973) zum Vergleich hinzu (W-Anat.: $\bar{x}$ ♂, $\bar{x}$ ♀; NE-Anat.: $\bar{x}$ ♀ — KR = 69.78, 67,75; 74.4 S = 44.67, 41.75; 45.4. CBL = 18.86, 18.23; 18.65. OZL = 8.37, 8.17; 8.4. JB = 5.89; 6.04), so ergibt sich folgendes Bild: *cyrnensis* kommt an die Maße von *gueldenstaedti* aus NE-Anatolien heran, übertrifft sie auch teilweise.

Da Richter (1970: 293—294) selbst *gueldenstaedti* als ost-mediterranasiatisch ansieht und *cyrnensis* wie auch *balearica* im Gegensatz zu *gueldenstaedti* von Kreta und Anatolien langschwänzig ist, neige ich mehr dazu *cyrnensis* — analog zur Menorca-Spitzmaus — als eine langschwänzige Unterart von *suaveolens* anzusehen; auch der buccad verschobene Protoconus des P^4 spricht für eine Zugehörigkeit zum sog. *suaveolens*-Kreis: *Crocidura suaveolens cyrnensis* (Miller, 1907).

Crocidura corsicana wurde von Raynaud und Heim de Balsac (1940) als Art beschrieben. Im Rahmen einer Untersuchung von Wimperspitzmäusen aus dem Mittelmeergebiet (Kahmann und Vesmanis, 1974; Vesmanis, 1975 und im Druck; Vesmanis und Kahmann, 1976) auf morphometrischer Basis interessierte vor allem der Status von *C. corsicana.* Prof. Dr. H. Heim de

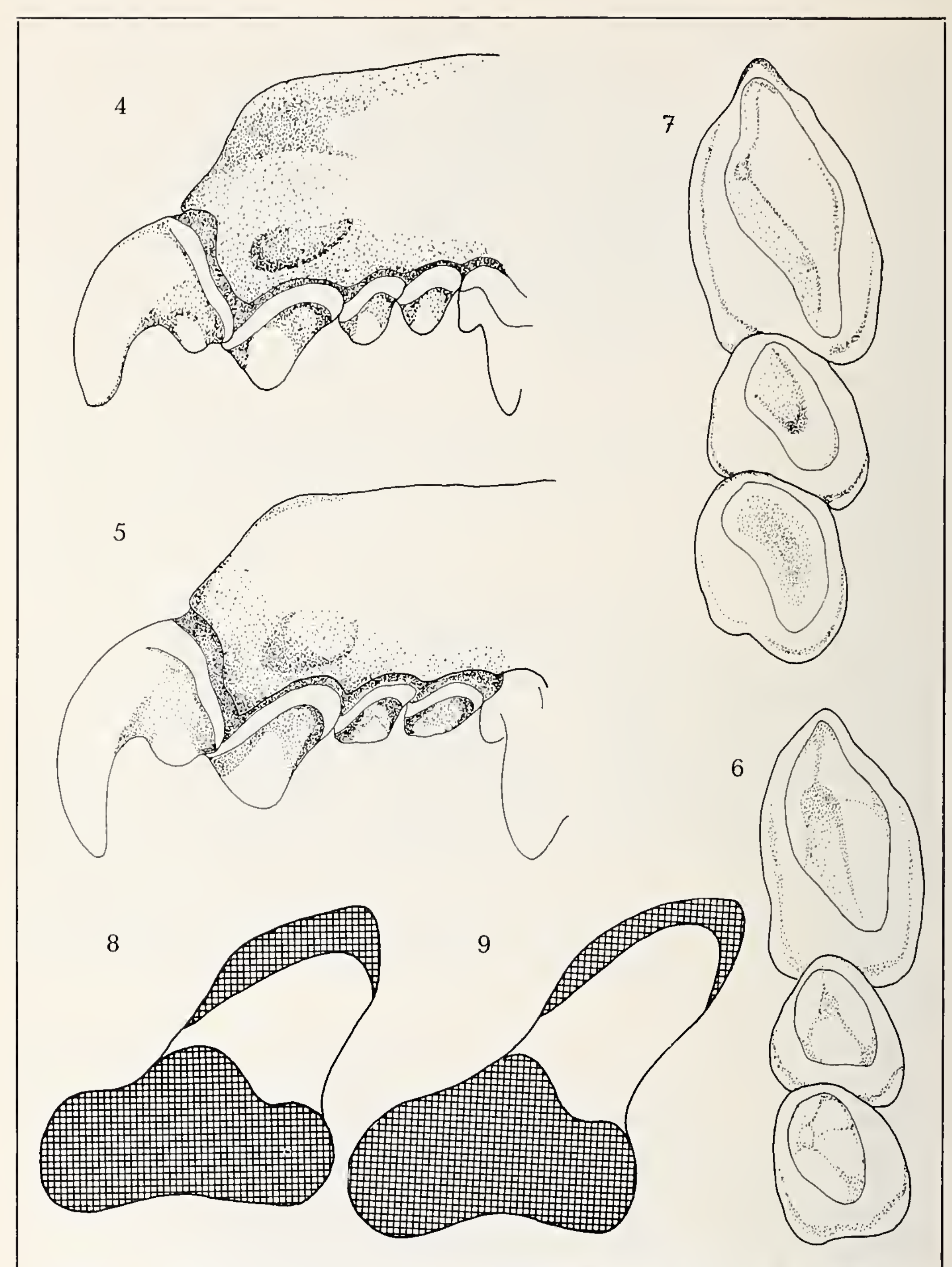


Abb. 4: Rostrum von *C. corsicana* (Typus: RL = 2.40 mm); Abb. 5: Rostrum von *C. r. russula* (CJN 1189: RL = 2.88 mm); Abb. 6: Einspitzige Zähne von *C. corsicana* (Typus: Länge = 2.44 mm); Abb. 7: Einspitzige Zähne von *C. r. russula* (CJN 1189, Länge = 2.68 mm); Abb. 8: Condylus von *C. corsicana* (Typus: GKL = 1.96, GKB = 0.92 mm); Abb. 9: Condylus von *C. r. russula* (CJN 1189, GKL = 2.16, GKB = 0.92 mm).

Tabelle 1: Vergleichende metrische Gegenüberstellung von *Crocidura cyrnensis* Miller, 1907 und *Crocidura corsicana* Raynaud & Heim de Balsac, 1940.

C. cyrnensis ♂					♀				*C. corsicana*
Maß	n	x_{min}	x_{max}	$\bar{x}$	n	x_{min}	x_{max}	$\bar{x}$	Typus ♀
CIL	22	18.44	20.00	19.32	13	18.31	19.46	19.06	18.99
CBL	23	18.05	19.30	18.69	15	17.71	18.81	18.40	18.20
PL	24	14.96	17.10	15.98	14	14.71	16.10	15.59	15.20
SKB	23	8.41	9.07	8.79	13	8.29	8.98	8.75	8.75
SB	21	8.40	9.05	8.74	15	8.50	9.00	8.68	8.56
SV	22	4.43	4.97	4.73	15	4.46	4.93	4.71	4.74
MSQ	26	3.46	4.17	3.82	15	3.53	3.96	3.78	3.85
IB	27	3.92	4.44	4.22	15	4.00	4.41	4.21	4.14
JB	27	5.54	6.50	6.05	15	5.56	6.35	5.98	5.96
AB	27	3.10	3.55	3.35	15	3.08	3.48	3.29	3.36
GL	24	7.33	8.24	7.85	15	7.24	8.11	7.75	7.58
RB	26	2.27	2.66	2.46	15	2.17	2.50	2.37	2.29
RL	26	2.48	2.96	2.62	12	2.44	2.68	2.55	2.40
UKL	26	9.80	10.92	10.37	15	9.98	10.60	10.24	10.00
AI	26	11.71	13.12	12.48	14	12.00	12.80	12.33	12.12
CL	27	9.53	10.36	10.03	15	9.52	10.14	9.89	9.64
CH	27	4.25	4.89	4.68	16	4.31	4.96	4.62	4.46
CB	28	2.28	2.60	2.47	15	2.32	2.52	2.44	2.36
PCH	28	2.32	2.60	2.47	15	2.36	2.56	2.46	2.40
GKL	27	1.88	2.24	2.07	15	1.88	2.16	2.03	1.96
GKB	27	0.92	1.12	1.05	15	0.92	1.12	1.02	0.92
M—M	26	5.34	5.95	5.70	14	5.25	5.95	5.67	5.60
OZL	24	8.06	8.80	8.48	12	7.98	8.62	8.38	8.37
P^4—M^3	27	4.59	5.07	4.84	14	4.50	5.07	4.82	4.80
LP^4	28	1.80	2.08	1.93	15	1.84	2.04	1.94	1.88
BP^4	28	1.68	1.88	1.77	15	1.68	1.84	1.77	1.72
LM^1	28	1.40	1.64	1.52	15	1.36	1.60	1.51	1.28
BM^1	28	1.60	1.80	1.71	15	1.56	1.80	1.69	1.64
LM^2	28	1.32	1.48	1.39	15	1.32	1.48	1.40	1.36
BM^2	28	1.80	2.00	1.91	15	1.72	2.00	1.91	1.88
LM^3	28	1.24	1.44	1.32	14	1.28	1.40	1.34	1.44
LM_1	28	1.36	1.52	1.44	15	1.36	1.52	1.43	1.28
BM_1	28	0.88	1.08	0.97	15	0.92	1.00	0.96	0.88
BM_1^*	28	1.00	1.20	1.10	15	1.00	1.16	1.09	1.00
LM_2	27	1.12	1.28	1.18	15	1.16	1.20	1.18	1.16
BM_2	28	0.84	1.04	0.93	15	0.88	1.00	0.93	0.88
BM_2^*	28	0.92	1.08	1.00	15	0.92	1.04	0.99	0.96
LM_3	26	1.16	1.32	1.23	15	1.16	1.28	1.22	1.20
BM_3	27	0.64	0.84	0.73	15	0.68	0.76	0.70	0.68
KR	28	64.0	76.0	71.0	17	63.0	76.0	71.0	65.0
S	28	41.0	51.0	46.3	16	41.0	50.0	45.9	41.5
HF	28	12.0	14.0	12.0	17	11.8	13.8	12.6	12.5

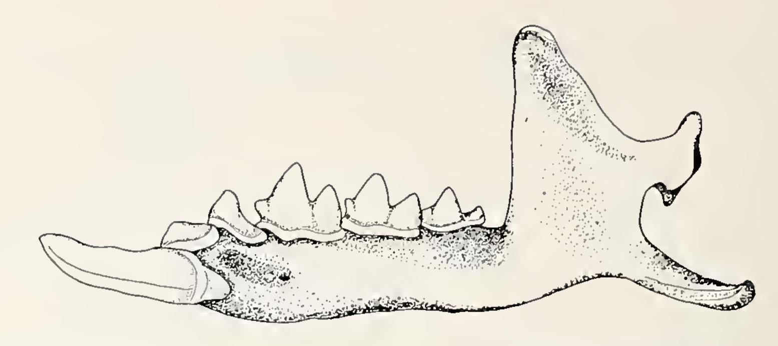


Abb. 10: Unterkiefer links, Außenansicht von *C. corsicana* (Typus: AI = 12.12 mm)

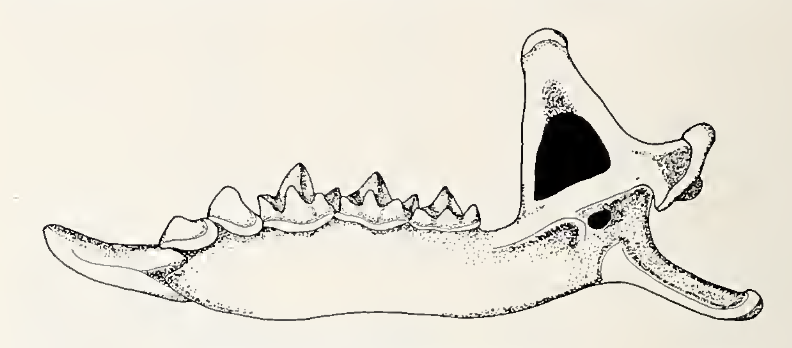


Abb. 11: Unterkiefer rechts, Innenansicht von *C. corsicana*

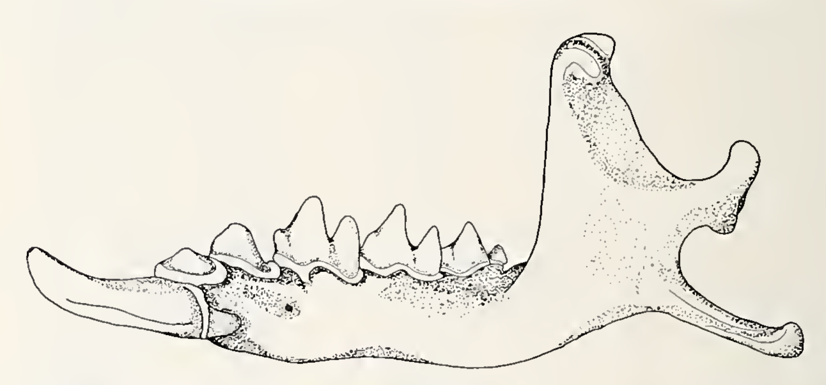


Abb. 12: Unterkiefer links, Außenansicht von *C. r. russula* (CJN 1189, AI = 13.10 mm)

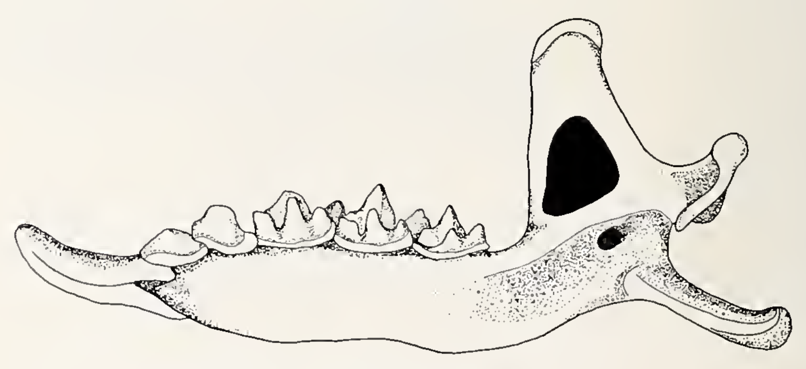


Abb. 13: Unterkiefer rechts, Innenansicht von *C. r. russula*

Balsac hat den Schädel des Typus-Exemplares zur genauen Untersuchung zur Verfügung gestellt. *C. corsicana* liegt mit allen aufgeführten Maßen eindeutig in der Variation von *cyrnensis*. Morphologisch ist der Schädel vollkommen identisch mit den untersuchten Stücken von *cyrnensis*. Daher muß *C. corsicana* als synonym mit *C. cyrnensis* Miller, 1907 angesehen werden (vgl. Kahmann und Kahmann, 1954).

Zusammenfassung

Crocidura cyrnensis Miller, 1907 wird als eine Unterart von *suaveolens* gesehen: *Crocidura suaveolens cyrnensis* (Miller, 1907). *Crocidura corsicana* Raynaud & Heim de Balsac, 1940 ist ein Synonym zu *Crocidura cyrnensis* Miller, 1907.

Literatur

Ellermann, J. R., u. T. C. S. Morrison-Scott (1966): Checklist of Palaearctic and Indian mammals 1758 to 1946. 2. Ed. London.

Joleaud, L. (1926): Les mammifères. Histoire du peuplement de la Corse. Étude biogéographique. — Bull. Soc. Sci. Hist. et Nat. Corse 45: 35—107.

Kahmann, H., und J. Einlechner (1959): Bionomische Untersuchungen an der Spitzmaus *(Crocidura)* der Insel Sardinien. — Zool. Anz. 162 (3/4): 63—83.

Kahmann, H., und E. Kahmann (1954): La musaraigne de Corse. — Mammalia, Paris, 18 (2): 129—158.

Kahmann, H., und I. Vesmanis (1974): Morphometrische Untersuchungen an Wimperspitzmäusen *(Crocidura)*. — 1. Die Gartenspitzmaus *Crocidura suaveolens* (Pallas 1811) auf der Insel Menorca (Spanien). — Säugetierkdl. Mitt., 4: 313—324.

— — (im Druck): Morphometrische Untersuchungen an Wimperspitzmäusen *(Crocidura)*. — 2. Zur weiteren Kenntnis von *Crocidura gueldenstaedti* (Pallas 1811) auf der Insel Kreta.

Miller, G. S. (1907): Some new European *Insectivora* and *Carnivora*. — Ann. Mag. nat. Hist. 20 (7): 389—403.

— (1912): Catalogue of the Mammals of Western Europe. — London (reprint 1966).

Raynaud, A., und H. Heim de Balsac (1940): Contribution a l'étude des micromammifères de la Corse et description d'une nouvelle espèce de Crocidure insulaire: *Crocidura corsicana*. — Bull. Soc. zool. France, 65: 216—232.

Richter, H. (1970): Zur Taxonomie und Verbreitung der palaearktischen Crociduren. — Zool. Abh. staatl. Mus. Tierkde. Dresden, 31 (17): 293—304.

Spitzenberger, F., in H. Felten, F. Spitzenberger u. G. Storch (1973): Zur Kleinsäugerfauna West-Anatoliens. Teil II. — Senck. biol. 54 (4/6): 227—290.

Vesmanis, I. (1975): Morphometrische Untersuchungen an algerischen Wimperspitzmäusen, 1. Die *Crocidura-russula*-Gruppe. — Senck. biol. 56 (1/3): 1—19.

— (im Druck): Bemerkungen zur Typen-Reihe von *Crocidura russula zimmermanni* Wettstein 1953 — eine morphometrische Untersuchung.

Vesmanis, I., u. H. Kahmann (1976): Morphometrische Untersuchungen an Wimperspitzmäusen *(Crocidura)*. — 3. Ein Vorkommen der Gartenspitzmaus *Crocidura suaveolens* (Pallas 1811) in der Provinz Salamanca, Spanien. — Säugetierkdl. Mitt. 24 (1): 19—25.

Anschrift des Verfassers: Indulis Vesmanis, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, D 6 Frankfurt am Main